

51

Int. Cl.: F 16 m, 11/24

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 47 a2, 11/24

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2 305 928

Aktenzeichen: P 23 05 928.1

Anmeldetag: 7. Februar 1973

Offenlegungstag: 8. August 1974

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Stativ

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Kürbi & Niggeloh, 5608 Radevormwald

Vertreter gem. §16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Meinunger, Helmut, 5608 Radevormwald

PATENTANWALT DR. GERHARD SCHAEFER DIPLOMPHYSIKER

2305928

8023 München - Pullach

Seitnerstraße 13

Telefon 7 93 09 01

P 403

K Ü R B I & N I G G E L O H
D-5608 Radevormwald

Stativ

Die Erfindung betrifft ein Stativ mit ausziehbaren Stativbeinen, die aus ineinander verschiebbaren geschlossenen Profilstücken mit prismatischem Querschnitt bestehen, wobei die Profilstücke eine Basisfläche aufweisen, an welche sich vorzugsweise rechtwinklig verlaufende Seitenflächen anschließen.

Bekannte Profile dieser Art bestehen aus Vierkantrohren mit in der Regel quadratischem Querschnitt, bei denen das innere Teilstück mit einer Fläche gegen das äußere Teilstück gedrückt wird. Um zu vermeiden, daß die Teilstücke, insbesondere

Sch/D.

409832/0254

./.

bei herausgezogenem inneren Teilstück, nach der Klemmung sich gegeneinander neigen können, darf das innere Teilstück im äußeren Teilstück nur wenig Spiel haben. Dies bedingt, daß die Maße beider Teile sehr genau eingehalten werden müssen. Die aufeinanderliegenden Flächen müssen außerdem sehr eben ausgebildet sein, um eine gute Anlage aneinander zu gewährleisten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Profil zu schaffen, bei dem trotz geringer Maßhaltigkeit der Stativteile ein hohes Maß an Stabilität des Stativs erhalten wird. Dies wird dadurch erreicht, daß an die Seitenflächen der Profilstücke je eine Klemmfläche angrenzt, die mit der Seitenfläche einen stumpfen Winkel einschließt und die stumpfen Winkel zweier ineinander verschiebbarer Teilstücke voneinander abweichen. Dieser Winkel kann relativ klein sein und in der Größenordnung von etwa 5° liegen. Die Profilstücke werden von der Basisfläche her gegeneinander gedrückt. Sie liegen dann je längs einer durch den Neigungswinkel der Klemmfläche bestimmten Linie aneinander an. Da die beiden Anlageflächen beiderseits einer durch die Basisfläche gedachten Mittelebene liegen, wird nach dem Festklemmen ein Neigen beider Profilstücke gegeneinander wirkungsvoll verhindert, selbst wenn das innere Profilstück in ungeklemmtem Zustand viel Spiel gegenüber dem äußeren Profilstück hat. Die Maßtoleranzen können daher groß sein.

409832/0254

Gemäß einer besonders einfachen und vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist zum Feststellen der beiden Profilstücke vorgesehen, daß ein Teil der Basisfläche des äußeren Profilstücks unter einem spitzen Winkel zur übrigen Basisfläche verläuft und eine Auflauffläche für eine Walze bildet, welche in den durch die Auflauffläche und die Basisfläche des inneren Profilstücks gebildeten keilförmigen Raum eingesetzt ist und durch die Kraft einer Feder in Richtung auf die Verengung dieses Raumes gedrückt ist.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist die Walze durch eine Entriegelungsvorrichtung gegen die Kraft der Feder verschiebbar. Die Entriegelungsvorrichtung kann im wesentlichen einen um einen Achsbolzen verschwenkbaren Hebel aufweisen, an dessen Innenseite mindestens eine keilförmige Nase befestigt ist, die durch Öffnungen in der Auflauffläche hindurchgreift und an der Walze anliegt. Durch Eindrücken des Hebels in Richtung auf das Stativbein verschiebt die keilförmige Fläche die Walze in Richtung der Erweiterung des zwischen Auflauffläche und Basisfläche des Profilstücks vorhandenen keilförmigen Raumes und löst damit die durch die Walze bewirkte Feststellung der beiden Profilstücke. Die Verschiebung der Walze kann auch durch eine längs des äußeren Profilstücks verschiebbare Taste geschehen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung können dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel entnommen werden. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen Teil eines erfindungsgemäßen Stativbeins;

Fig. 2 einen Querschnitt durch das in Fig. 1 dargestellte Stativbein längs der Linie II-II.

Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel ist lediglich ein Stativbein dargestellt, das aus zwei ineinander verschiebbaren Teilstücken besteht, von denen das obere mit 1, das untere mit 2 bezeichnet ist. Wie der Fig. 2 zu entnehmen ist, haben beide Teilstücke ähnliche Profile mit einer Grundfläche 1a bzw. 2a, rechtwinklig hierzu verlaufende Seitenflächen 1b bzw. 2b und hieran unter einem stumpfen Winkel anschließende Klemmflächen 1c bzw. 2c. Der Winkel α zwischen der Seitenfläche 1b und der Klemmfläche 1c des äußeren Profilstücks beträgt etwa 135° . Der Winkel zwischen der Seitenfläche 2b und der Klemmfläche 2c des inneren Profilstücks beträgt etwa 130° .

Die Profilstücke sind durch eine Stirnfläche 1d bzw. 2d geschlossen, die mit den Klemmflächen 1c bzw. 2c ebenfalls

stumpfe Winkel bilden.

Die Grundfläche 1a des äußeren Profilstücks weist am unteren Ende eine an einer Seite ausgestanzte und nach außen aufgebogene Auflauffläche 3 auf. Zwischen sie und die Grundfläche 2a ist eine vorzugsweise aus Stahl bestehende Walze 4 eingesetzt, die durch zwei Federn 5 in Richtung der Spitze des durch die Auflauffläche 3 gebildeten Keiles gedrückt wird. Die Federn 5 sind auf Ansätzen 6 gehalten, die mit einem Lagerteil 7 verbunden sind, welches an der Basisfläche 1a des äußeren Profilstücks befestigt ist. Im Lagerteil 7 ist mittels eines Achsbolzens 8 ein Hebel 9 schwenkbar gelagert, der an der dem Stativbein zugewandten Seite Nasen 10 trägt, die mit ihrer Kante 10a an der Walze 4 lose anliegen. Das innere Profilstück 2 ist an seinem oberen Ende an seiner Basisfläche 2a mit einer nach außen aufgebogenen Zunge 14 versehen, mit deren Kante bei ausgezogenen Profilstücken 1, 2 die Kante einer entsprechenden, nach innen gebogenen Zunge 15 anliegt, die sich in die Basisfläche 1a am unteren Ende des Profilstücks 1 befindet. Diese Anordnung verhindert ein völliges Auseinanderziehen der Profilstücke 1 und 2.

Durch den Druck der Federn 5 wird die Walze 4 gegen die Basisfläche 2a des inneren Profilstücks 2 und die Auflauffläche 3 der Basisfläche 1a des äußeren Profilstücks 1 gedrückt.

Hierdurch werden die Klemmflächen 2a des inneren Profilstücks längs der Linie 11 an die Klemmfläche 1c des äußeren Profilstücks 1 gedrückt. Ein Druck auf das Stativbein längs des Pfeils 12 von oben nach unten bewirkt eine noch stärkere Verkeilung beider Profilstücke und damit eine noch stärkere Arretierung. Sollen die beiden Profilstücke ineinandergeschoben werden, so wird der Hebel 9 in Richtung des Pfeils 13 in Richtung des Stativbeins gedrückt. Die Kante 10a der Nase 10 drückt dann die Walze 4 gegen die Kraft der Feder 5 nach unten und hebt sie von der Auflauffläche 3 und/oder der Basisfläche 2a ab. Die beiden Profiltrile können dann ineinander eingeschoben werden. Das Auseinanderziehen der beiden Profiltrile ist auch ohne Drücken des Hebels 9 möglich.

Patentansprüche

1. Stativ mit ausziehbaren Stativbeinen, die aus ineinander verschiebbaren geschlossenen Profilstücken mit prismatischem Querschnitt bestehen, wobei die Profilstücke eine Basisfläche aufweisen, an welche sich vorzugsweise rechtwinklig verlaufende Seitenflächen anschließen, dadurch gekennzeichnet, daß an jede Seitenfläche (1b; 2b) eine Klemmfläche (1c; 2c) angrenzt, die mit der Seitenfläche (1b; 2b) einen stumpfen Winkel ($\alpha_1; \alpha_2$) einschließt, wobei die stumpfen Winkel ($\alpha_1; \alpha_2$) zweier ineinander verschiebbarer Profilstücke (1; 2) voneinander abweichen.
2. Stativ nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die stumpfen Winkel ($\alpha_1; \alpha_2$) etwa um 5° voneinander abweichen.
3. Stativ nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilstücke (1; 2) von der Basisfläche (1a; 2a) her gegeneinander gedrückt sind.
4. Stativ nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Teil (3) der Basisfläche des äußeren Profilstücks (1) unter einem spitzen Winkel zur übrigen Basisfläche (1a) nach außen verläuft und eine Auflauffläche (3) für eine Walze (4)

bildet, welche in den durch die Auflauffläche (3) und die Basisfläche (2a) des inneren Profilstücks (2) gebildeten keilförmigen Raum eingesetzt ist und durch die Kraft einer Feder (5) in Richtung auf die Verengung dieses Raumes gedrückt ist.

5. Stativ nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Walze (4) durch eine Entriegelungsvorrichtung gegen die Kraft der Feder (5) verschiebbar ist.

6. Stativ nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Entriegelungsvorrichtung einen um einen Achsbolzen (8) schwenkbaren Hebel (9) aufweist, an dessen Innenseite eine keilförmige Nase (10) befestigt ist, die durch eine Öffnung in der Auflauffläche (3) hindurchgreift und mit einer Kante (10a) an der Walze (4) anliegt.

2305928

Fig. 2

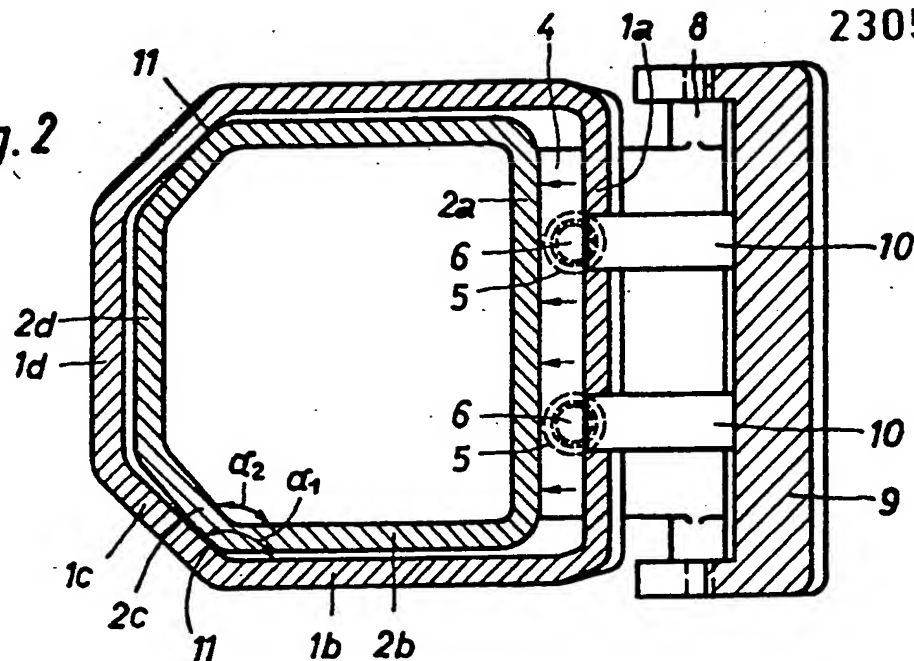
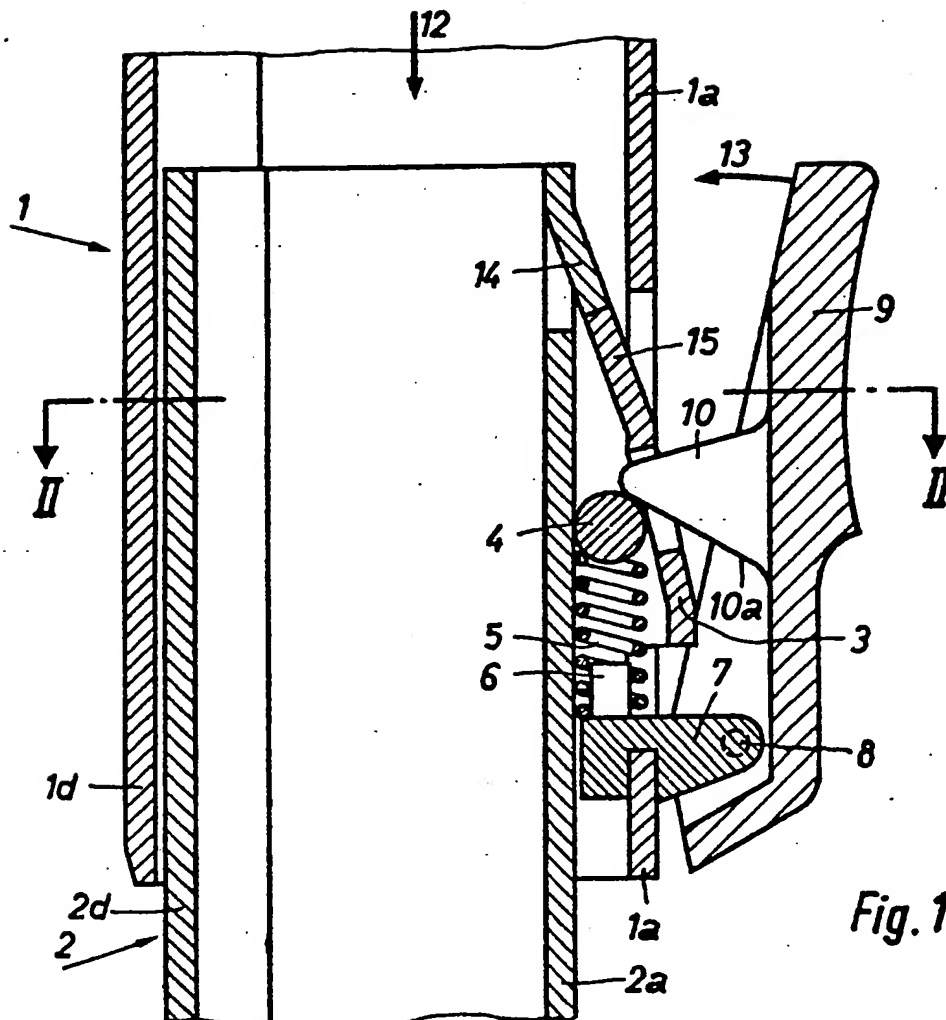


Fig. 1



409832/0254

47a2 11-24 AT:07.02.1973 OT:08.08.1974

P 403